УДК 636.32/.38:612.118

Криворучко С.В., Эдиев А.У., Дубравная Г.А., Ольховская Л.В.
(Ставропольский НИИ животноводства и кормопроизводства, Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева, Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт)

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУННОГО СТАТУСА ОВЦЕМАТОК ПРИ ИММУНОКОРЕКЦИИ РОНКОЛЕЙКИНОМ®

Ключевые слова: овцематки, иммунный статус, иммунокоррекция, Ронколейкин®.

Традиционно разводимыми на Северном Кавказе, в условиях отгонно-горного содержания, являются овцы карачаевской породы, выпасаемые на пастбищах, расположенных высоко в горах на альпийских лугах с богатым видовым разнообразием трав. Вероятно, поэтому их мясо обладает столь удивительным ароматом и отменными вкусовыми качествами.

В связи с тем, что в настоящее время востребованность в высококачественной баранине, особенно среди горского населения, высока, изучение особенностей физиологии овец и поиск путей, повышающих сохранность и продуктивность поголовья, становятся как никогда актуальными.

Иммунная система является одним из важнейших участников поддержания генетического единства внутренней среды организма и представляет собой сложный биологический процесс, обусловленный множеством клеточных и гуморальных факторов. От полноценности функционирования иммунной системы, состояния неспецифической резистентности зависит способность продуктивных животных реализовывать собственный биологический потенциал.

В настоящее время имеется ряд препаратов, действующим веществом которых являются белки, активизирующие работу иммунной системы. Одним из них является рекомбинантный интерлейкин-2 человека Ронколейкин®, производимый ООО «БИОТЕХ», Санкт-Петербург. Иммунокорректор цитокиновой группы Ронколейкин® обладает выраженной способностью повышать иммунобиологическую реактивность организма за счет усиления пролиферации Т- и В-лимфоцитов, а также увеличения иммуноглобулинов класса G.

Благодаря своему иммунотропному эффекту Ронколейкин® нашел достаточно широкое применение в практической ветеринарии, однако сведения об использовании иммуномодулятора во время беременности, особенно у овец карачаевской породы, малочисленны.

Целью нашей работы явилось определение влияния иммунокоррекции Ронколейкином® в первый триместр суягности на гематологические показатели и иммунологический статус овцематок.

Объектом исследований послужили овцы карачаевской породы фермерского хозяйства ООО «Домбай» Карачаево-Черкесской Республики, из которых были сформированы опытная и контрольная группы животных по принципу соответствия и подобия (n=40), находящиеся весь период в сбалансированном рационе питания и одинаковых условиях содержания. Опытной группе животных, в соответствии с инструкцией по применению Ронколейкина®, препарат вводили подкожно из расчета 3000 МЕ/кг двукратно с интервалом 24 часа, контрольной – физиологический раствор. Кровь для исследования брали из яремной вены через 20 дней после введения иммуномодулятора.

Исследования проводились в лаборатории иммуногенетики, биохимии и общей химии ГНУ СНИИЖК РАСХН. В крови овец определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, концентрацию гемоглобина, бактерицидную (БАСК) и лизоцимную (ЛАСК) активность сыворотки крови, а также содержание общего белка и его фракций (Кондрахин И.П., 1987). Фагоцитарную активность (ФА) нейтрофилов подсчитывали по отношению к полистирольным частицам латекса (d=1,5 мкм). Количество Т-лимфоцитов определяли методом спонтанного розеткообразования с эритроцитами козы, В-лимфоцитов - методом спонтанного розеткообразования с эритроцитами мыши. За розеткообразующую единицу принимали лимфоцит, присоединивший три и более эритроцита. Количественное определение иммуноглобулинов проводили на анализаторе иммуноферментных реакций «Уни-

план» АИФР-01 при помощи набора реагентов производства ЗАО «Вектор-Бест» (Ростов-на-Дону).

До начала исследований фоновые показатели исследуемых групп животных находились примерно на одном уровне в пределах нижней границы физиологической нормы. Через 20 дней опыта у овец контрольной группы заметных изменений в показателях не было обнаружено, в то время как у маток опытной группы отмечен рост большинства изучаемых показателей. Данные, отражающие степень влияния иммунокоррекции на динамику иммунобиологических показателей овцематок, представлены в таблице 1.

Таблица 1 Иммунобиологические показатели овец карачаевской породы

Показатель	Группы животных	
	контрольная	опытная
Эритроциты, 10^{12}/л	8,85±0,20	10,24±0,21*
Лейкоциты, 10^{9}/л	8,54±0,12	7,48±0,11*
Гемоглобин, г/л	113±3,2	119±2,1*
БАСК, %	43,9±0,49	51,14±0,52*
ЛАСК, %	30,16±0,68	32,5±0,59*
ФА, %	33,9±1,8	38,5±2,2*
Общий белок, г/л	64,44±0,57	70,32±0,6*
Альбумины, г/л	27,84±0,48	31,37±0,54*
Глобулины, г/л	36,59±0,72	38,35±0,76*
α-глобулины, г/л	9,28±0,48	10,23±0,53
β-глобулины, г/л	6,39±0,47	7,18±0,51
γ-глобулины, г/л	20,73±0,85	22,83±0,69*
Т-лимфоциты, %	31,45±1,25	35,23±1,38*
В-лимфоциты, %	19,78±1,43	23,82±1,57*
Ig A, мг/мл	1,03±0,012	1,036±0,01
Ig M, мг/мл	0,735±0,008	0,728±0,01
Ig G, мг/мл	6,23±0,07	7,444±0,08*

*Р ‹ 0,05 по сравнению с контролем.

Из данных таблицы 1 видно, что овцематки, прошедшие иммунную коррекцию, имеют достоверно более высокие показатели (кроме α- и β-глобулинов), чем животные контрольной группы. Так, превосходство опытной группы над контрольной по эритроцитам составило 14,5 %, по гемоглобину – 5,1%, по БАСК – 14,2%, по ЛАСК – 7,2%, по фагоцитарной активности нейтрофилов – 12,0%. Аналогичная разница показателей по группам просматривается и по содержанию общего белка – на 8,4% больше, альбуминов – 11,3%, глобулинов – 4,6%, а также γ-глобулиновой фракции белков – 9,2%.

В результате исследований установлено, что по содержанию Т- и В-лимфоцитов овцематки, которым вводили Ронколейкин, достоверно (Р ‹ 0,05) превосходят животных контрольной группы: по Т-лимфоцитам на 10,7% (35,23 против 31,45%), по В-лимфоцитам – на 17,0% (23,82 против 19,78%), иммуноглобулины IgG – на 19,4% (7,44 против 6,23 мг/мл).

По уровню иммуноглобулинов IgA и IgM достоверной разницы не выявлено - 1,03 и 1,036 мг/мл; 0,735 и 0,728 мг/мл.

Проведенные исследования свидетельствуют о целесообразности использования Ронколейкина с целью иммунокоррекции овцематок в первый триместр беременности.

Резюме: иммунокоррекция овцематок Ронколейкином® в первый триместр беременности оказывает благоприятное воздействие на иммунобиологические показатели.

SUMMARY
Immunocorrection a ewes with Ronkoleikin® in the first trimester of pregnancy has the favorable influence on immunobiological indices.

Keywords: ewes, immune status, immunocorrection, Ronkoleikin®.

Литература

1. Кондрахин, И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. // Справочное издание. – Москва: Агропромиздат, 1985. – 287 с.

Контактная информации об авторах для переписки
Криворучко Светлана Васильевна научный сотрудник лаборатории иммуногенетики, биохимии и общей химии, ГНУ Ставропольский НИИ животноводства и кормопроизводства;
Эдиев Аубекир Умарович кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева;
Дубравная Галина Александровна ГНУ Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, 346421, Ростовское шоссе 0, г. Новочеркасск.
Ольховская Людмила Викторовна кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории иммуногенетики, биохимии и общей химии, ГНУ Ставропольский НИИ животноводства и кормопроизводства.

УДК 636.08.003

Аксенова П.В., Ермаков А.М., Грушевский И.Ю.
(Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт)

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Ключевые слова: молочное скотоводство, рентабельность, воспроизводство, крупный рогатый скот

Молочное скотоводство традиционно являлось одной из ведущих от-раслей агропромышленного комплекса Ростовской области. Ключевым процессом в разведении животных является воспроизводство, которое определяет не только количественный и качественный рост стада, но и позволяет активно влиять на себестоимость и рентабельность получаемой продукции [1,2,3].

Сельхозпредприятия по разведению КРС имеются практически по всей обла-